

FT450 型フロート温調式併用スチーム・トラップ（3B、4B） 取扱説明書

概要および運転

FT450 型（3B および 4B）は、高容量のフロートおよび温調式スチーム・トラップです。フロートが二重シートのメイン・バルブの位置を調節しますので、ドレンがトラップに入る流速と同じ速度で、ドレンが連続して排出します。始動時に発生する空気、あるいは運転中にトラップに集まる空気は、バイメタルのエアベントから、フロート室に排出されます。フロート室はメイン・バルブの二次側のメイン・バルブ・メカニズム・ハウジングに接続しています。

圧力シェル設計条件で、FT450 型は過熱蒸気システムに使用できます。入口圧力より低い背圧で運転します。差圧（＝入口圧力から出口圧力を引く）で、トラップの容量が決まります。

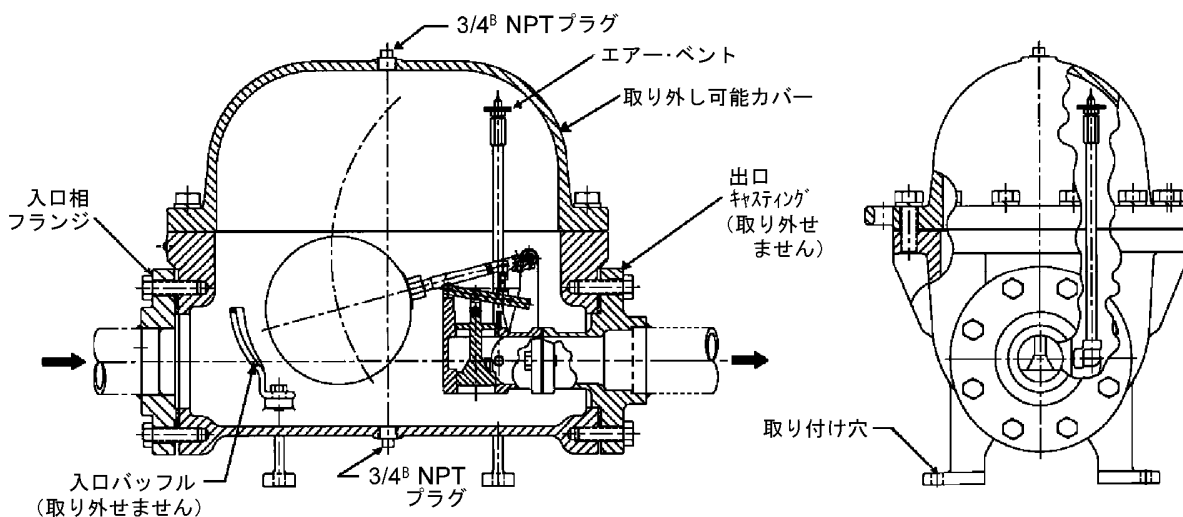


図 1

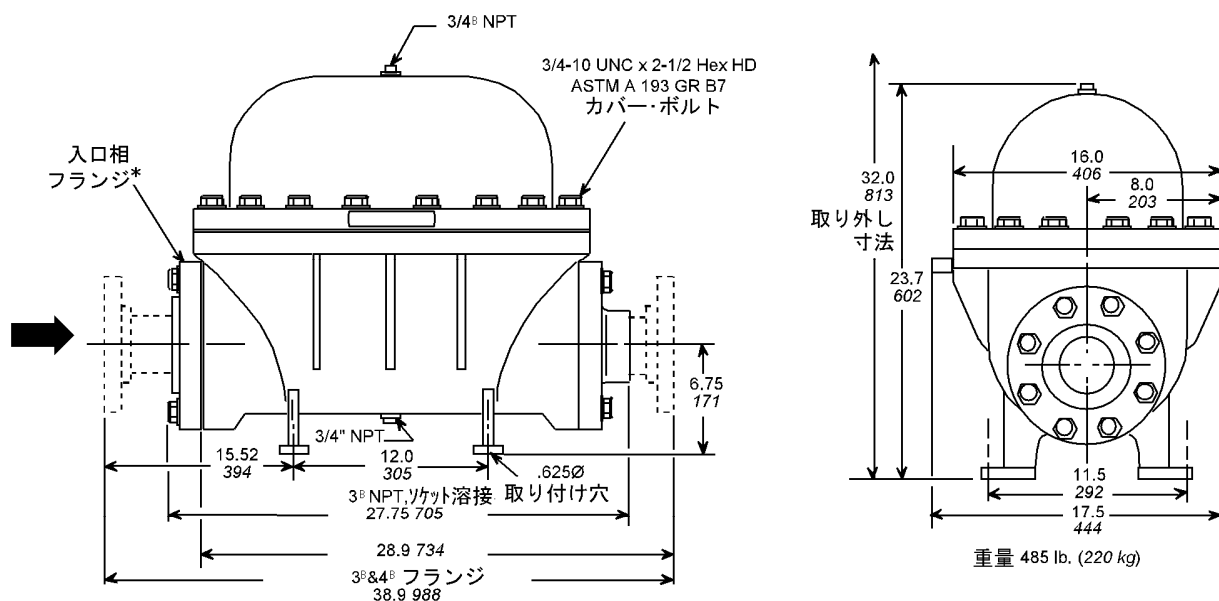
使用限界

標準構造

最高使用圧力 (PMO)	3.1MPag
最高使用温度	343°C (3.1MPag の時) 400°C (使用圧力が 2.6MPag 以下の時)
テスト圧力	4.6MPag

PED（圧力機器指令）準拠の構造

最高使用圧力 (PMO)	3.0MPag
最高使用温度	343°C (3.0MPag の時) 400°C (2.6MPag の時)
最高許容圧力 (PMA)	3.0MPag (343°Cの時) 2.9MPag (371°Cの時) 2.6MPag (400°Cの時)
最高テスト圧力	7.3MPag



- * NPT および差込み溶接トラップの入口接続はトラップ本体にボルト留めの 4B のフランジ（ANSI 300RF）が標準です。フランジ・ボアはトラップ出口接続に合う 3B（NPT あるいは差込み溶接）です。

図 2

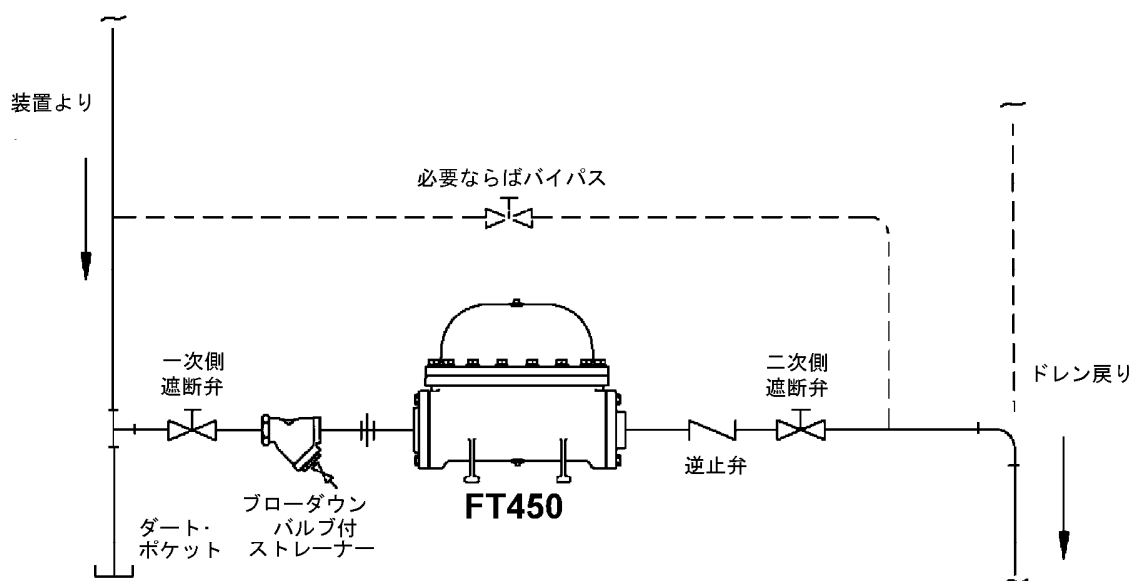


図 3

設置

トラップを設置する前に、入口配管を注意してブローを行い、配管のゴミを取り除いてください。

警告：設置、点検あるいは保守を行なう前に、トラップは完全に遮断してください。

トラップは水平にしっかりと支えます。4 個の足に直径 5/8B の穴を開けてありますので、1/2B の取り付けボルトを入れられます。

ドレンが充満したトラップの総重量は、およそ 250 kg です。本体の `in` および `out` に注意してください。

トラップは装置のドレン・ポイントより入口を高くならないような（下が望まれます）位置にしてください。可能な場合トラップの前に、立下り管およびダート・ポケットを取り付けてください。装置のドレン・ポイントとトラップの水平距離は必要より長くしないでください。

トラップの前に配管ストレーナーを取り付けます。点検・修理が行なえるように完全遮断弁を取り付けます。逆流を防ぐために、トラップの後に逆止弁を取り付けることをお奨めします。

トラップの点検・修理のために、通路を確保してください。カバーはおよそ 68 kg です。取り外しのために、取付足の下から 32 インチ必要です。誤用の恐れがありますのでバイパス配管はお奨めしません。バイパスを取り付ける場合、トラップ配管サイズより少なくともワンサイズ小さくしてください。バイパスは完全締め切りができなければなりません。

NPT および差込み溶接のトラップは、入口に相フランジを付けて出荷します。フランジは入口配管に溶接（あるいはねじ込み）できます。

ご要望により、トラップは、フランジ、NPT あるいは差込み溶接の出口接続で供給します。ボルト締結された出口の鋳物のパーツはフランジではないので取り外すことはできません。

ドレンが本体から完全に排出できないと屋外に設置したトラップが連続運転をしていない場合は凍結することがあります。蒸気の供給が中断する可能性がある場合はドレンを完全に排出する、あるいはトラップ本体を保温する対策を行ってください。

トラップが運転中は呼び水は必要ありません。トラップおよび配管システムへの損傷を防ぐため入口遮断弁はゆっくり開けてください。装置、配管およびトラップは運転状態へゆっくり暖めてください。

保守および修理

トラップは配管に接続したまま、保守および修理が行なえます。

警告： 保守・修理あるいは分解の前に、トラップは遮断してください。
遮断弁を閉じた後トラップに圧力が残っているかもしれません。
トラップを開ける前に除去しなければなりません。
トラップの前にあるストレーナーのブローダウン・バルブを開けて、
トラップが冷却するまで待つことで、完了します。
ボルト締結された鋳物パーツを取り外そうとしてはいけません。

カバー・ボルトおよびロックワッシャーを取り外し紛失しないように保管します。本体カバー・フランジの表面の上およそ 190 mm 伸びているエアイベントの立て管を損傷しないように注意して本体からカバーを持ち上げます。

底のプラグを外し本体に残っているドレンを排出します。

適切な溶剤を使ってメカニズム、本体およびカバーのゴミおよびスケールをすべて取り除きます。ドレン沈殿物による汚れを点検します。

メイン・バルブ・メカニズム・アセンブリーは、2 個キャップねじで本体に固定されています。メカニズムおよびガスケットを取り外し、バルブ・リンケージおよびピンに摩耗あるいは損傷の兆候がないか点検します。ピンがレティニング・ワッシャーで正しく固定されているか確認します。バルブ・ヘッドおよびシートに損傷、摩耗あるいは引掛傷がないか点検します。バルブ・メカニズム部に摩耗あるいは損傷がある場合は、アセンブリー全体の交換をお奨めします。

フロートの損傷を点検し必要ならば交換します。フロートが損傷するのは非常に激しく危険なウォーターハンマーが起こっている証拠です。トラップを戻す前に修理しなければなりません。

古いメカニズムのガスケットの跡をきれいにしガスケット・シートの表面がきれいで傷がないことを確認します。新しいガスケットを使って接合ペストを少し塗布して、新しいあるいはきれいにしたメカニズム・アセンブリーを取り付けます。メカニズムのキャップねじを、トルク 68 ~ 75Nm で締め付けます。

バイメタルのエアイベント・アセンブリーは工場で調整しています。修理はできません。エアイベントの不良は滅多に起こりません。故障が考えられる場合は、アセンブリー全体を交換します。新しいエアイベントおよびガスケットはアダプター・カップリングにねじ込み、トルク 37 ~ 42Nm で締め付けます。

本体およびカバーから古いガスケットの跡をきれいにしてください。ガスケット・シートの表面はきれいで傷があってははいけません。接合ペーストを薄く塗布して新しいガスケットを取り付けます。本体およびカバーの位置を簡単に決めるために、四隅のボルトは本体フランジの下面から一時的にねじを切ることができます。カバー・ボルト（ロックワッシャー付）を取り付け、トルク 339 ～ 373Nm で締め付けます。

必要により、スクリーンが遮られていないこと確認し、トラップの前のストレーナーを点検します。

遮断弁をゆっくり開いて（最初に二次側のバルブを開きます）トラップを運転状態に戻します。

故障点検

他の二重シートのバルブ同様に FT450 型も閉状態で少し漏れが起こるかもしれません。本当に稀なことですが、ドレンの負荷が残留漏洩率（全負荷で約 0.4%）以下に下がることがあります。バルブが少量の生蒸気を出すかもしれません。例外的な状況でのみ起こります。

ドレンが蒸気温度近くで排出するからです。一部は再蒸発します（あるいはフラッシュします）。流体ドレンとフラッシュ蒸気の高速の混合物が排出されます。これは生蒸気損失と間違えるべきではありません。

予備部品

	パート No.	ストック No.
バルブ・メカニズム・キット	D, E, F	66365
ガスケット・キット (3 個入)	B, F	66796
エアー・ベント・キット	H, K	66642
フロート・キット	P	66798

蒸気・温水エンジニアリングのパートナー スパイラックス・サーコリミテッド

お問い合わせは下記営業所もしくは取扱代理店までお願いいたします。

本社・イーストジャパン・ノースジャパン

■電話（フリーダイヤル）
技術サポート：0800-111-234-1
ご注文・お問合せ：0800-111-234-2

■FAX
(043) 274-4818

■住所
〒261-0025 千葉市美浜区浜田2-37

ウエストジャパン

■電話（フリーダイヤル）
技術サポート：0800-111-234-1
ご注文・お問合せ：0800-111-234-3

■FAX
(06) 6681-8925

■住所
〒559-0011 大阪市住之江区北加賀屋2-11-8
北加賀屋千島ビル203号

取扱説明書の内容は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。